

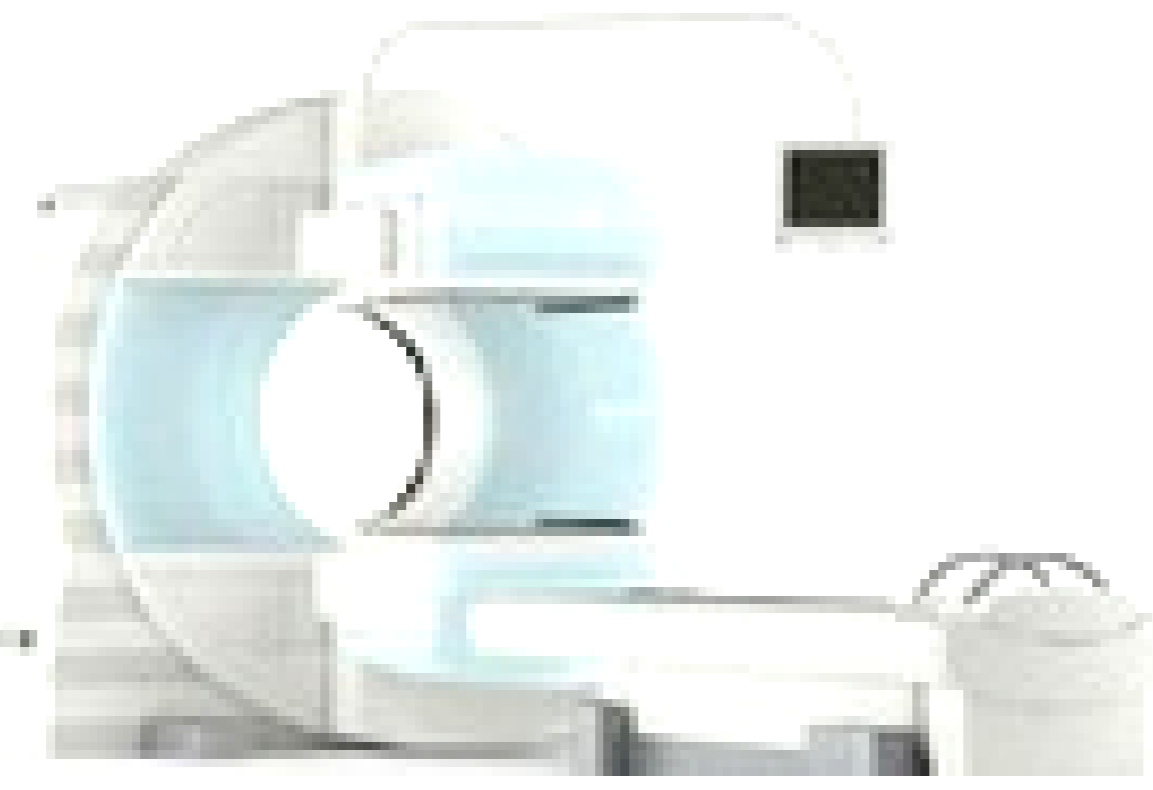
## Présentation de l'étude : Une double problématique

### La lymphoscintigraphie (LS)

La technique scintigraphique est devenue très utile pour la détection du ganglion sentinelle (**GS**) dans les cancers du sein

Ce ganglion est le premier relai ganglionnaire drainant la tumeur, il est donc logique de penser qu'il est le premier relai lymphatique pouvant être métastatique

Cette approche est utilisée en routine pour la mise en évidence du premier relais axillaire, mais pourrait-on envisager l'utiliser pour d'autres groupes lymphatiques ?



### La radiothérapie externe (RTE)

La RTE de la chaîne ganglionnaire mammaire interne (**CMI**) postopératoire prophylactique est classiquement proposée dans les adénocarcinomes mammaires infiltrants **de topographie centrale ou interne ou en cas d'envahissement ganglionnaire histologique axillaire quelle que soit la topographie tumorale**

35% des seins ont un envahissement axillaire et 10% un envahissement mammaire interne [1]

Malgré les développements de la RTE conformationnelle tridimensionnelle, l'irradiation homogène de la CMI, sans élévation du risque de toxicité radio-induite tardive pulmonaire et myocardique, reste techniquement délicate, voire impossible

Effet tardifs survenant 10-20 ans après la RTE, augmentation des maladies coronariennes de 10% et des infarctus myocardiques létaux de 6% [2]  
Fort de ce constat, il est légitime de se demander s'il serait possible de diminuer la morbidité

Si Chimiothérapie ou Hormonothérapie associée => Cardiotoxicité +++



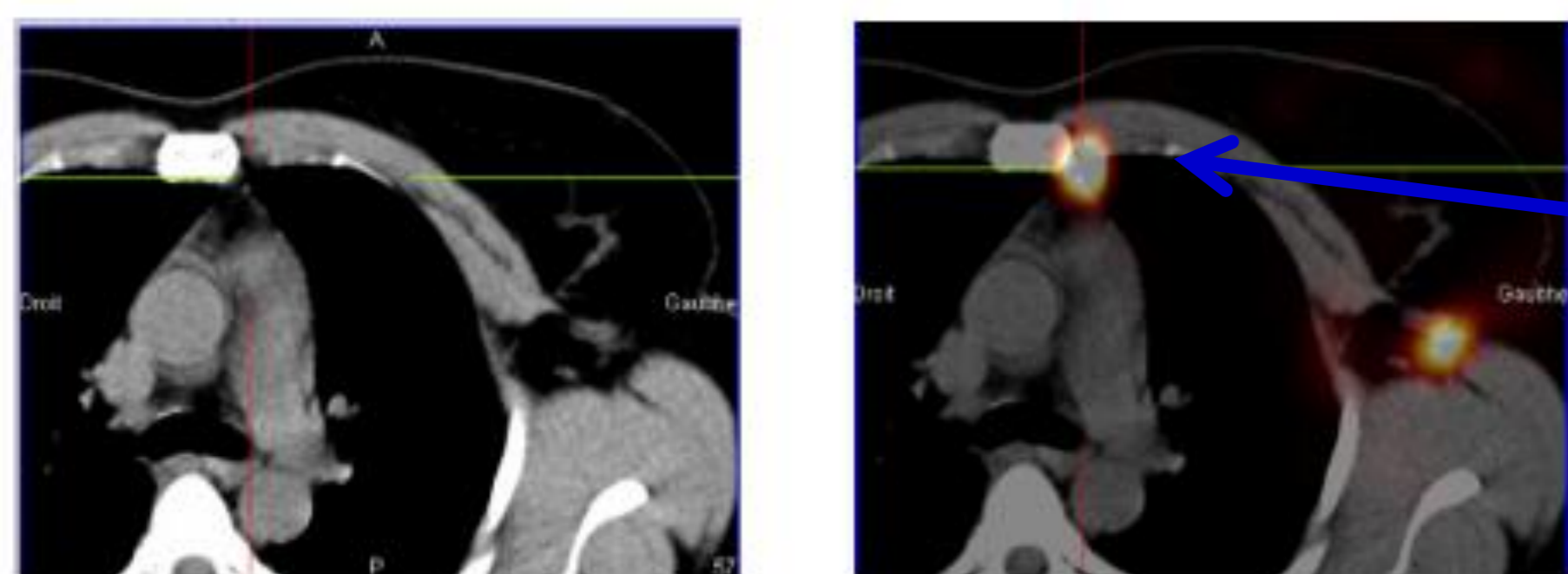
## Finalité de l'étude : Double aspect

### Aide à la décision

Vérifier dans quelle mesure la LS permet de décider si l'irradiation de la CMI est nécessaire

Hyp : En absence de drainage vers la CMI et de même qu'en l'absence d'envahissement du GS mammaire interne, le risque d'envahissement des autres nœuds du réseau de la CMI est nul.

L'indication de l'irradiation de la CMI pourrait être issue du résultat de la LS et non pas de la topographie initiale de la tumeur.



Sans fusion multi-modalité  
Impossible de savoir si la tumeur se draine directement en CMI

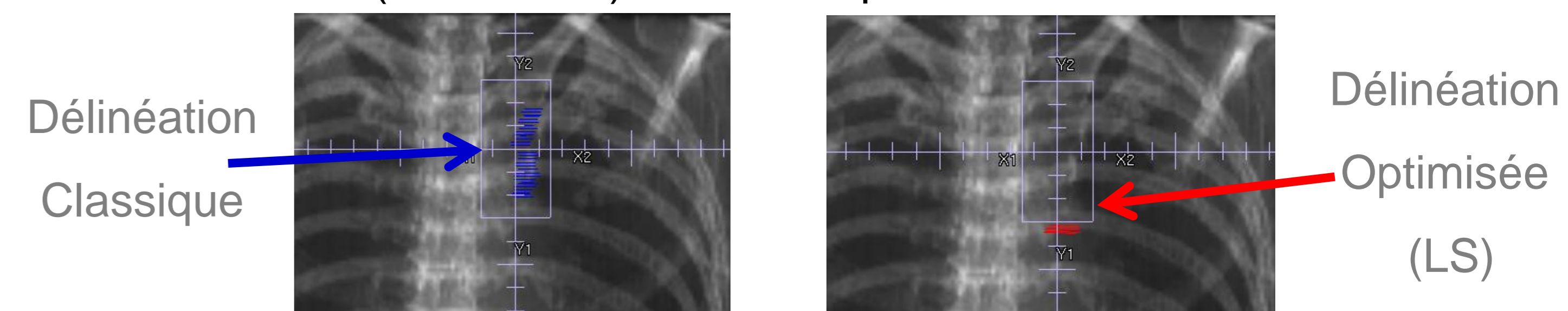
### Aide à la délimitation

Vérifier si la LS permet de mieux conformer la balistique sur la zone pouvant être atteinte.

Minimisation des risques radio-induits.

Une CMI « traditionnelle » est un faisceau rectangulaire de longueur 5-7cm. Or les ganglions de la CMI se répartissent sur environ 15 cm (1°-5° espaces intercostaux avec une forte probabilité au niveau du second et du 3°).

Les faisceaux actuels ne sont parfois pas adéquats. (ci-dessous) une balistique CMI standard



## Résultats

- ~25% de sensibilité de la LS au niveau de la CMI (25% de ces ganglions observés sont supposés atteints [3])
- ~100 % des patientes ayant une tumeur du QSE ont fixé en CMI (14% d'après la littérature)
- Les critères de fixation significatifs sont ( $p < 0,05$ ) : âge > 50 ans ; injection péri-tumorale ; HER2 –
- Seul le poumon \* bénéficie de l'apport de LS ( $p < 0,05$ ) (end point= pneumopathie) :

sans LS NTCP\*\* = 10% ± 5,3%  
avec LS NTCP\*\* = 2,3% ± 2,4%

### 31 patientes intégrées dans l'étude

Cependant, la méthodologie d'injection a changé en cours d'étude

\*Avec plus de patientes => cas particuliers des seins gauches et du péricarde

\*\*NTCP = probabilité d'occurrence de complications post-radiques de grade EORTC >2

## Conclusion

- La classification standard laisse une part de faux positifs et négatifs importante (les quadrants externes peuvent se drainer en CMI) => utilité d'une irradiation CMI prophylactique à discuter suivant le facteur pronostique
- Les balistiques CMI actuelles ne sont pas adéquates => les véritables relais ne sont systématiquement couverts et la toxicité des « grands faisceaux » engendre des radiothérapies trop délétères pour les organes à risque
- La technique n'est pas évidente à mettre en œuvre et nécessite un investissement de tous les acteurs (médecine nucléaire + radiothérapie) => le gain semble cependant manifeste

### Limitations

- Injection en péri-tumorale (localisation +++)
- Nombre de patientes intégrées trop faible, (objectivité++) => partenaires éventuels ??
- Superposition scanDOSI/Tomo-LS (matching+)